



MULTIPLAY SYSTEM/INTELLIGENT AUDIO SYSTEM INSTRUCTION BOOK/NOTICE D'UTILISATION

MODEL **Z-20**

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf des Mitsubishi Multiplay System/Intelligentes Audio-System Modell Z-20. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Benutzung des Gerätes sorgfältig durch, damit sie in den Genuß seiner vollen Leistung kommen.

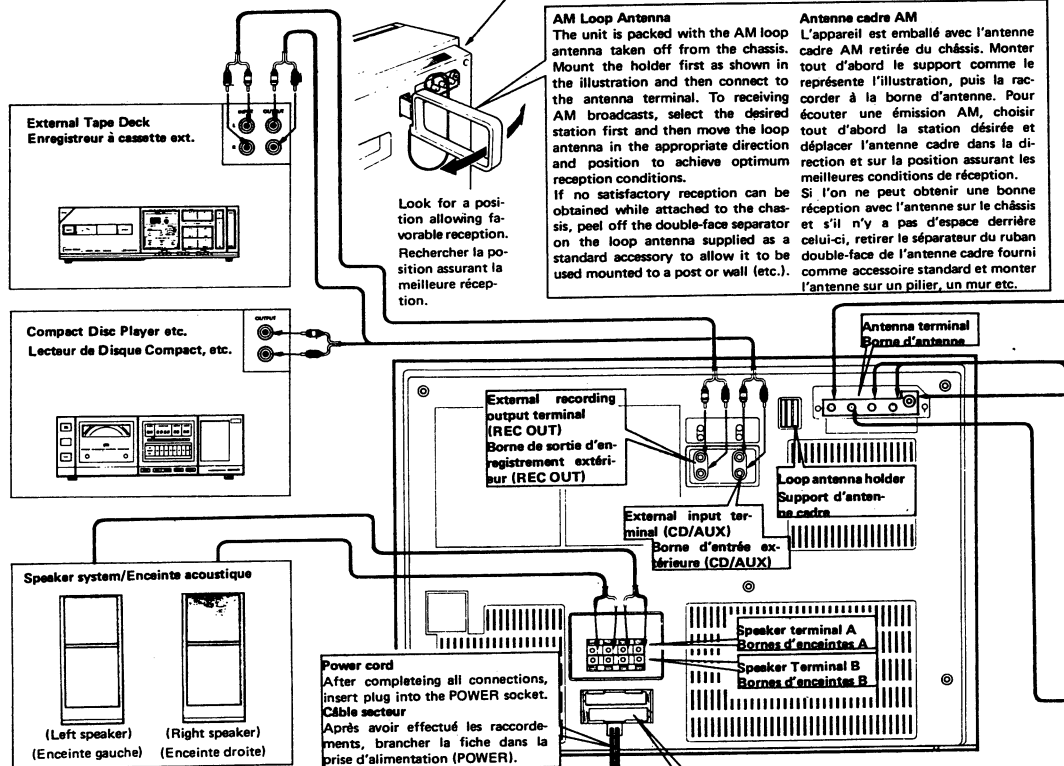
WORSICHT: WEGEN DER GEFAHR VON FEUER ODER ELEKTRISCHEN SCHLÄGEN IST DAS GERÄT VOR REGEN UND FEUCHTIGKEIT ZU SCHÜTZEN.

Tragen Sie bitte die Seriennummer Ihres Gerätes in das freigelassene Kästchen unten ein, damit Sie später leicht darauf zurückgreifen können.

Seriennummer

Connect the speakers and antennas as illustrated below.
Be sure to switch OFF the POWER supply before you connect these. After completing their connection, check that the VOLUME knob has been turned down to its lowest setting (0) before you attempt to switch the POWER back ON again.

Raccorder l'enceinte (ou les enceintes) et l'antenne comme le représente l'illustration ci-dessous.
Avant de les raccorder, placer la touche d'alimentation (POWER) sur OFF. Après avoir terminé les raccordements, s'assurer que le bouton de VOLUME a été réglé sur la position minimum (0) avant de remettre la touche d'alimentation (POWER) sur ON.

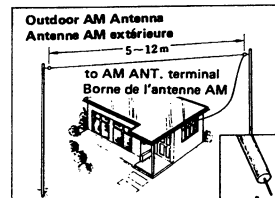


AUXILIARY MEMORY BACKUP BATTERIES

- These batteries are used to ensure the tuner presetting and functions are stored in the even when the POWER supply has been cut off.
- When inserting the batteries supplied as accessory parts, be sure to align their polarities (+) (-) correctly.
- The batteries last for more than a year. (The built-in capacitor will provide a memory backup for 12 hours or more even without the batteries.)
- When the power supply from the batteries fails, the tuner FM presettings will all become 87.5 MHz.

PILES DE PROTECTION DE LA MEMOIRE AUXILIAIRE

- Ces piles empêchent que les données des pré-réglages du tuner et des fonctions en mémoire ne soient effacées en cas de coupure de l'alimentation.
- Lors de la mise en place des piles fournies comme accessoires, aligner correctement leurs polarités (+) (-).
- Les piles durent plus d'une année. (Le condensateur incorporé protège la mémoire pendant au moins 12 heures même sans piles.)
- Lorsque les piles sont déchargées, les pré-réglages FM du tuner deviennent tous 87.5 MHz.



- Remain AM Loop Antenna connected when applying outdoor AM antenna.
- Déconnecter l'antenne AM intérieure si vous utilisez une antenne extérieure.

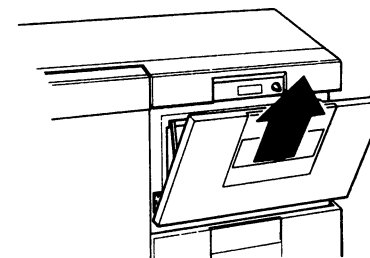
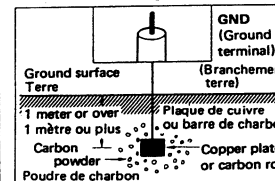
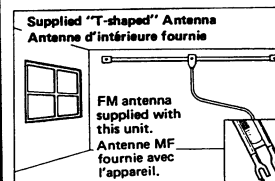
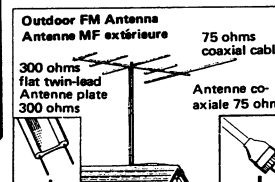


Fig. 1

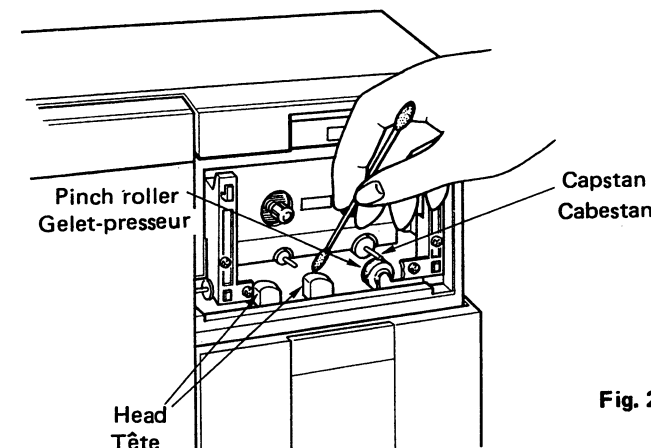


Fig. 2

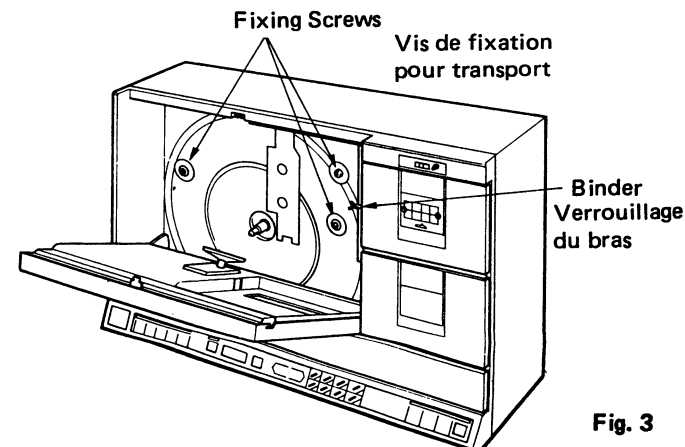


Fig. 3

Fig. 7

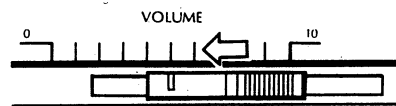


Fig. 9

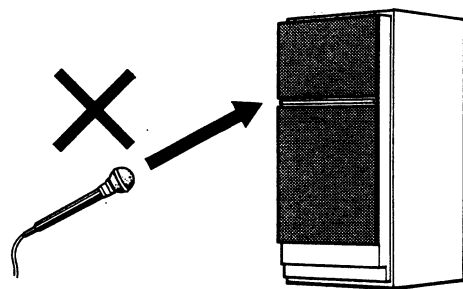


Fig. 10

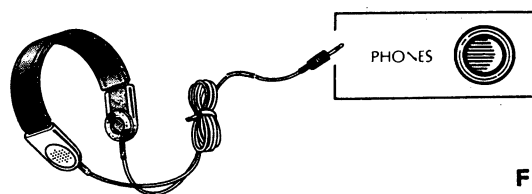


Fig. 11

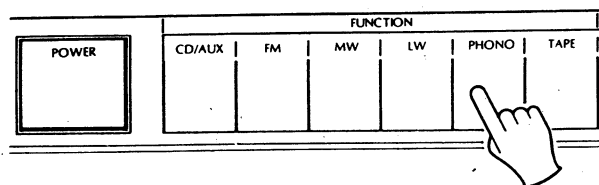


Fig. 12

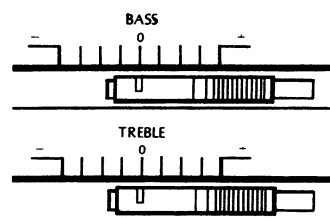
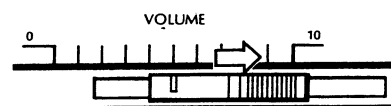


Fig. 13

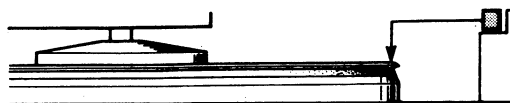


Fig. 14

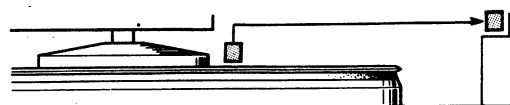


Fig. 15

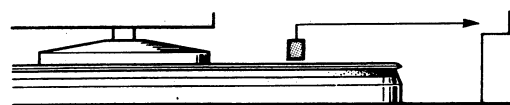


Fig. 16

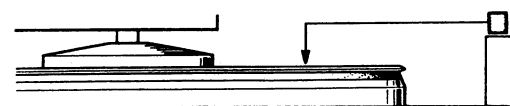


Fig. 17

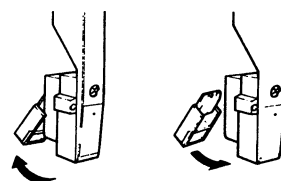


Fig. 18

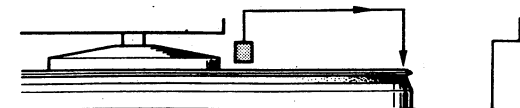


Fig. 19

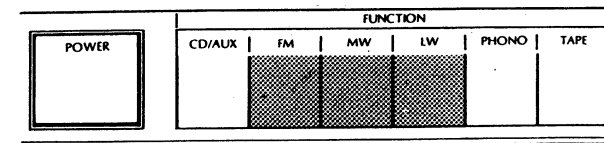


Fig. 20

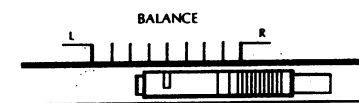
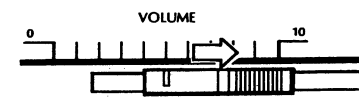


Fig. 21

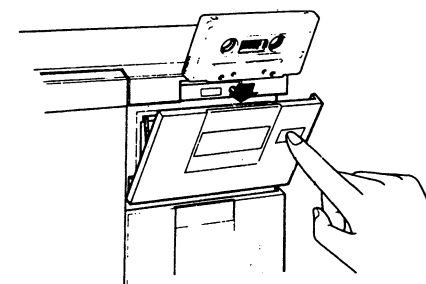


Fig. 22



Fig. 23

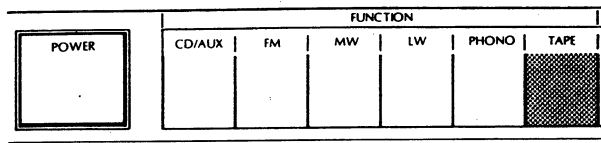


Fig. 24

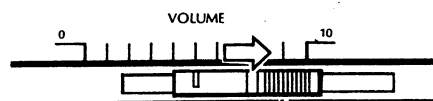


Fig. 25

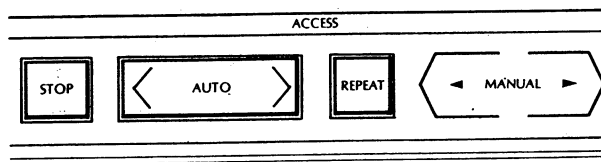


Fig. 26

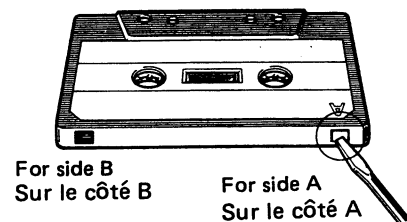


Fig. 27

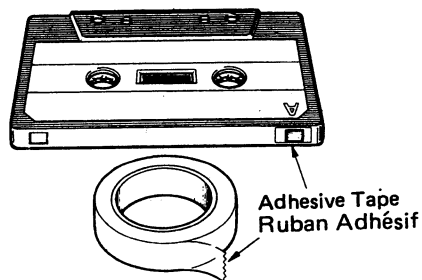
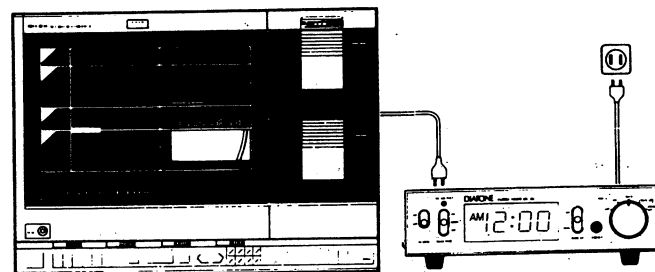


Fig. 28



Audio Timer
Audio Chronorupteur
Fig. 29

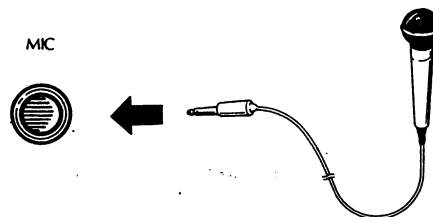


Fig. 30

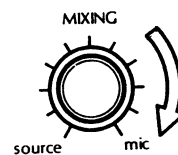


Fig. 31

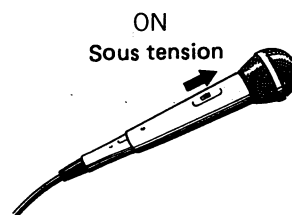


Fig. 32

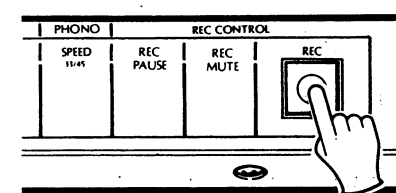


Fig. 33

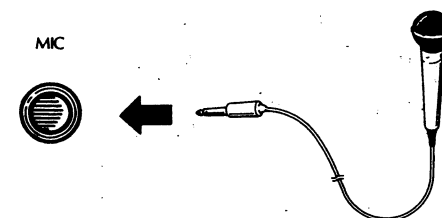


Fig. 34

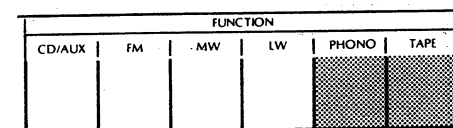


Fig. 35

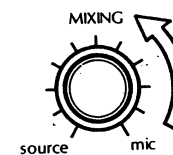


Fig. 36

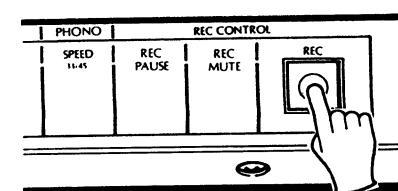


Fig. 37

VORSICHTSMASSNAHMEN

1. ALLGEMEINES

- Achten Sie unbedingt auf die richtige Netzspannung.
- Den Netzstecker niemals mit feuchten Händen in die Steckdose stecken bzw. herausziehen.
- Vorsicht beim Netzkabel.

Versuchen Sie nicht, den Netzstecker durch Ziehen am Netzkabel selbst aus der Doze zu ziehen. Achten Sie darauf, daß das Netzkabel nicht eingeklemmt, geknickt oder stark verdreht wird. Im Falle eines schadhafte Netzkabels wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

- Öffnen Sie niemals das Gehäuse, denn viele Teile im Innern führen eine elektrische Spannung, die bei einer Berührung lebensgefährlich sein kann.
- Ziehen Sie beim ersten Anzeichen einer Störung sofort den Netzstecker.

2. AUFSTELLUNG

- Beachten Sie, daß das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe eines Heizkörpers aufgestellt ist oder starker Sonneneinstrahlung ausgesetzt wird. Achten Sie darauf, daß die Ventilationsöffnungen nicht blockiert werden, und sorgen Sie für gute Belüftung, um ein Überhitzen des Gerätes zu vermeiden. Stellen Sie das Gerät auch nicht an Orten mit hoher Luftfeuchtigkeit und übermäßigem Staub auf.
- Akustische Rückkopplung tritt auf, wenn die Lautsprecher zu nahe am Gerät stehen. Achten Sie daher darauf, daß genügend Abstand zwischen dem Gerät und den Lautsprecherboxen vorhanden ist.

3. ANSCHLÜSSE

- Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie Anschlüsse vornehmen.
- Achten Sie auf seitenrichtigen Anschluß. Wenn die Kabel für den linken (L) und rechten (R) Kanal oder die (+)- und (-)-Drühte der Lautsprecherkabel vertauscht angeschlossen sind, dann ist die Wiedergabe-Qualität schlecht.
- Achten Sie auf festen Sitz der Stecker.

- Lautsprecher mit einer Nennimpedanz von 8 bis 16 Ohm verwenden. (Bei Anschluß eines Lautsprecherpaars an die Anschlüsse A oder B.)
- Bei Verwendung von zwei Lautsprecherpaaren sicherstellen, daß die Gesamtimpedanz (bei Betrieb beider Lautsprecherpaare) 8 Ohm oder mehr beträgt.

Der Gesamtimpedanzwert wird mit Hilfe Nachstehender Formel ermittelt.

$$\text{GESAMTIMPEDANZ} = \frac{A \times B}{A + B} \quad (\text{OHM})$$

$$\text{z.B. } \frac{16 \times 16}{16 + 16} = 8 \text{ (Ohm)}$$

A: Nennimpedanz von Lautsprecher A.

B: Nennimpedanz von Lautsprecher B.

- Achten Sie darauf, daß die Lautsprecher nicht überlastet werden.

Wenn Sie Lautsprecherboxen verwenden, deren Belastbarkeit niedriger als die Nennausgangsleistung dieses Gerätes (20 W/Kanal) ist, dürfen Sie die Lautstärke nicht zu weit erhöhen.

4. BETRIEB

- Schieben Sie den Lautstärkeregler immer zuerst auf Minimum, bevor Sie das Gerät ein- oder ausschalten.
- Berühren Sie nicht den Plattenteller, während er sich dreht.
- Berühren Sie nicht den Tonarm, während er sich bewegt.

5. PFLEGE

- Spielen Sie keine stark verzogenen oder verstaubten Schallplatten ab.
- Schließen Sie immer die Staubschutzhaube des Plattenspielers, wenn Sie den Plattenspieler nicht benutzen.

6. PFLEGE DES CASSETTEN-TEILS

(1) TONKOPFREINIGUNG

Ablagerung von Staub und Bandabrieb an den Tonköpfen bewirkt schlechten Tonkopf/Band-Kontakt und:

- Verschlechterung der Tonqualität,
- vermindert Lautstärke,
- schlechte oder unmögliche Aufnahme,
- Tonaussetzer oder
- schlechtes Löschen.

Um beste Aufnahme- und Wiedergabequalität zu gewährleisten, sollten die Tonköpfe alle 10 Betriebsstunden gereinigt werden.

TONKOPFREINIGER

Zum Reinigen der Tonköpfe kann man ein Wattestäbchen oder ein weiches Leinentuch verwenden, das man vorher in reinen Alkohol oder in eine im Fachhandel erhältliche Reinigungsflüssigkeit getaucht hat.

REINIGUNGS-VORGANG

1. Zum Öffnen des Cassettenhalters drücken.
 2. Nehmen Sie die Abdeckung wie gezeigt ab. (Fig. 1)
 3. Reinigen Sie nun alle Teile wie Tonköpfe, Bandantriebsrolle etc., mit denen das Band in Kontakt kommt. (Fig. 2)
 4. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
- Legen Sie keine Cassette ein, solange der Alkohol auf den gereinigten Teilen nicht völlig verdunstet ist.
 - Die Reinigung kann auch mit einem im Fachhandel erhältlichen Reinigungsband durchgeführt werden, das man einfach in den Cassettenhalter einlegt und ablaufen läßt.

(2) ENTMAGNETISIERUNG DER TONKÖPFE

Nach längerem Betrieb ist der Magnetismus in den Tonköpfen so weit angestiegen, daß hohe Frequenzen gelöscht werden und starkes Rauschen entsteht. Die Tonköpfe und alle Metallteile, an denen das Band vorbeiläuft, sollten daher etwa alle 30 Betriebsstunden entmagnetisiert werden.

1. Benutzen Sie zur Entmagnetisierung einen im Fachhandel erhältlichen Entmagnetisierer, und lesen Sie die mitgelieferte Bedienungsanleitung gut durch.
2. Schalten Sie das Gerät aus.
3. Den Cassettendeckel abnehmen.

ZUSAMMENBAU UND ANSCHLÜSSE

4. Schalten Sie den Entmagnetisierer ein, und bringen Sie dessen Spitze in die Nähe der Tonköpfe und Antriebswelle. Bewegen Sie den Entmagnetisierer etwa vieroder fünfmal nach oben und unten.
 5. Nehmen Sie den Entmagnetisierer nun langsam bis zu einem Abstand von etwa 30 cm von den Tonköpfen weg, und schalten Sie ihn dann erst aus.
 6. Bringen Sie die Abdeckung wieder an den Cassettenhalter an.
- HINWEIS:**
Bei diesem Gerät ist keine Schmierung erforderlich. Schmieren kann zu Betriebsstörungen bzw. zu Schäden führen!

7. REINIGUNG DES GEHÄUSES

Verwenden Sie einen weichen, faserfreien Staublappen. Bei stärkerer Verschmutzung können Sie auch ein in einem milden Spülmittel ausgewrungenes feuchtes (nicht nasses!) Tuch benutzen. Verwenden Sie keinesfalls Chemikalien wie Alkohol, Verdünner oder Insektenmittel, denn diese können die Oberfläche des Gehäuses angreifen.

*

BEIM EIN- ODER AUSSCHALTEN DES NETZSCHALTERS SOWIE BEIM HERSTELLEN VON ANSCHLÜSSEN AN DER FRONT- ODER RÜCKPLATTE IST DARAUF ZU ACHTEN, DASS DER LAUTSTÄRKEREGLER VORHER ZURÜCKGEDREHT WIRD.

ZUSAMMENBAU UND EINSTELLUNG DES PLATTENSPIELERS

VOR DEM ZUSAMMENBAUEN

1. Die Transportsicherungsschrauben entfernen.
2. Die Klemme und das Band entfernen, mit denen der Tonarm gesichert ist (Fig. 3).
 - Da Transportsicherungsschrauben, Klemme und Band für späteren Transport des Gerätes wieder benötigt werden, empfiehlt es sich, diese Teile an einem sicheren Ort aufzubewahren.

MONTAGE DES PLATTENTELLERS

1. Die Plattentellerachse ist zur Sicherung des Plattentellers mit einer Mutter ausgestattet. Diese Mutter mit dem mitgelieferten Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen und abnehmen. (Die Plattentellerachse weist ein linksdrehendes Gewinde auf.) (Fig. 4)
2. Den Plattenteller auf die Plattentellerachse setzen und ihn durch Drehen der Sicherungsmutter im Gegenuhrzeigersinn an der Plattentellerachse sichern. (Fig. 5)
3. Die Mutter festziehen.
4. Wenn das Gerät später wieder verpackt werden soll, kann der Plattenteller wieder entfernt werden, indem man ihn von Hand dreht und die mitgelieferte Welle so in die Plattentellerachse einsetzt, daß sich der Plattenteller nicht bewegen läßt. (Fig. 6)

ANSCHLÜSSE

Zur Vermeidung von Interferenzstörungen sollte die Einstellung in einiger Entfernung von einem Fernsehgerät o. ä. vorgenommen werden. (Fig. 7)

LAGE DER BEDIENUNGSELEMENTE UND IHRE FUNKTION

(Fig. 8)

1. NETZSCHALTER

2. CD/AUX

Für Wiedergabe von einem externen Gerät (z.B. ein zusätzlicher CD-Spieler oder Fernseh-tuner, das an die Anschlüsse "CD/AUX" an der Rückseite angeschlossen ist.

3. FM

Zum Empfang von UKW-Sendungen die FM-Taste drücken.

4. MW

Zum Empfang von MW-Sendungen die MW-Taste drücken.

5. LW

Zum Empfang von LW-Sendungen die LW-Taste drücken.

6. PHONO

Zum Abspielen einer Schallplatte diese Taste drücken. Danach bewegt sich der Tonarm über die Einlaufrille der Schallplatte, und das Abspielen beginnt.

7. TAPE

Diese Taste für Bandwiedergabe drücken.

8. (>) AUTO

Wenn die Funktion TUNER eingestellt ist, und diese Taste gedrückt wird, so werden die Empfangsfrequenzen fortlaufend die Skala hinauf abgesucht, bis die Frequenz einer gerade sendenden Station empfangen wird. Danach hält der Frequenzsuchlauf automatisch an.

Wenn die Funktion TAPE eingestellt ist und diese Taste gedrückt wird, so wird das Band schnell an den Anfang des nächsten Musikstücks vorgespult und die Wiedergabe danach automatisch fortgesetzt.

9. (<) AUTO

Wenn die Funktion TUNER eingestellt ist und diese Taste gedrückt wird, so werden die Empfangsfrequenzen fortlaufend die Skala hinab abgesucht, bis die Frequenz einer gerade sendenden Station empfangen wird. Danach hält der Frequenzsuchlauf automatisch an.

Wenn die Funktion TAPE eingestellt ist und diese Taste gedrückt wird, wird das Band an den Anfang des gerade gehörten Musikstücks zurückgespult, wonach die Wiedergabe automatisch fortgesetzt wird.

10. REPEAT

Diese Taste drücken, wenn eine Schallplatte oder ein Band wiederholt wiedergegeben werden soll. Dabei leuchtet die Wiederholanzeige auf.

11. (▶) MANUAL

(Wenn die Funktion TUNER eingestellt ist,)

Durch Drücken dieser Taste ändert sich die Empfangsfrequenz bei UKW um 50 kHz und bei MW um 9 kHz. Solange diese Taste ständig gedrückt bleibt, ändert sich die Frequenz kontinuierlich. Lassen Sie die Taste kurz vor der gewünschten Frequenz los und stellen Sie die Frequenz dann durch entsprechend oft Antippen der Taste genau ein.

Wenn die Funktion TAPE eingestellt ist und diese Taste gedrückt wird, so wird das Band schnell vorgespult. Um die Wiedergabe fortzusetzen, muß die TAPE-Taste gedrückt werden.

Wird diese Taste bei Plattenspielerbetrieb (PHONO) gedrückt, geht der Tonarm zum Plattenrand zurück. Wird die Taste gelöst, senkt sich der Tonarm auf die Platte ab, und die Wiedergabe beginnt.

12. (◀) MANUAL

Wenn die Funktion TUNER eingestellt ist und diese Taste auf die gleiche Weise wie die UP-Taste gedrückt wird, so wird die Empfangsfrequenz verringert.

Wenn die Funktion TAPE eingestellt ist und diese Taste gedrückt wird, so wird das Band zurückgespult.

Um die Wiedergabe fortzusetzen, muß die TAPE-Taste gedrückt werden.

Wird diese Taste bei Plattenspielerbetrieb (PHONO) gedrückt, wandert der Tonarm zur Plattenmitte. Wird die Taste gelöst, senkt sich der Tonarm auf die Platte ab, und die Wiedergabe beginnt.

13. ADDRESS

Diese Tasten werden gedrückt, um Sender zu speichern oder Festsender abzustimmen. Zum Abstimmen eines UKW-Senders den Funktionsschalter auf FM stellen und danach die entsprechende Adressentaste drücken (1 bis 7). Zum Abstimmen eines MW-Senders den Funktionsschalter auf MW stellen und danach die entsprechende Adressentaste drücken (1 bis 4).

Zum Abstimmen eines LW-Festsenders den Funktionsschalter auf LW stellen und danach die entsprechende Adressentaste (1 bis 3) drücken.

14. Abdeckung**15. 33/45 (SPEED)**

Diese Taste dient zur Wahl der Drehzahl bei manuellem Betrieb. Die Drehzahl wird durch die Drehzahlanzeige angezeigt.

16. REC PAUSE

Diese Taste drücken, um den Bandlauf bei Aufnahme vorübergehend anzuhalten.

17. REC MUTE

Wird diese Taste während einer Aufnahme oder in den Funktionen REC PAUSE oder STOP gedrückt, so kann eine ca. fünf Minuten lange unbespielte Stelle auf dem Band eingefügt werden.

18. REC

Diese Taste drücken, um mit einer Aufnahme zu beginnen.

19. SPEAKERS (Lautsprecherwahlschalter)

Diese Schalter dienen zur Wahl der Lautsprecher.

A B

-   Die Ausgänge werden abgeschaltet, und keine Wiedergabe erfolgt über die Lautsprecher.
-   Für Wiedergabe über die an Anschlüsse A angeschlossenen Lautsprecher.
-   Für Wiedergabe über die an Anschlüsse B angeschlossenen Lautsprecher.
-   Für Wiedergabe über die an Anschlüsse A und B angeschlossenen Lautsprecher.

20. TIMER START

Bei Verwendung eines im Handel erhältlichen Timers ist automatische Aufnahme oder Wiedergabe mit dem Cassetendeck sowie das Abspielen einer Schallplatte oder der Empfang von Rundfunksendungen zum voreingeschalteten Zeitpunkt möglich.

21. PHONO SYNCHRO

Um die Bandaufnahme automatisch in Synchronisation mit den Bewegungen des Tonarms zu starten, geht man folgendermaßen vor.

- 1) Die REC PAUSE-Taste drücken.

- 2) Die PHONO-Taste drücken, um den Plattenspieler in Betrieb zu setzen. Sobald sich der Tonarm auf die Schallplatte absenkt, wird die PAUSE-Taste des Cassetendecks automatisch ausgerastet, und die Aufnahme beginnt.

22. DOLBY NR (Dolby-Rauschverminderungsschalter)

Für Aufnahme mit dem Dolby-Rauschverminderungssystem diesen Schalter auf Position "in" stellen. Bei der späteren Wiedergabe eines mit dem Dolby-Systems bespielten Bands ist darauf zu achten, daß dieser Schalter ebenfalls auf Position "in" gestellt wird. Bei Aufnahme ohne Verwendung des Dolby-Systems, d.h. mit diesem Schalter auf Position "out", sollte bei Wiedergabe ebenfalls die gleiche Schaltereinstellung gewählt werden.

23. MIXING (Mischbalanceregler)

Bei Drehen dieses Regler im Uhrzeigersinn wird die Mikrofonlautstärke erhöht, beim Drehen im Gegenuhrzeigersinn wird die Lautstärke der Programmquelle erhöht. Dreht man diesen Regler bis zum Anschlag nach links, so wird nur die Programmquelle gehört.

24. MIC (Mikrofonbuchse)

Nur ein Mikrofon mit geringer Impedanz verwenden.

25. FUNCTION DISPLAY

Auf diesem Display wird die mit dem FUNCTION-Schalter eingestellt Eingangsprogrammquelle angezeigt.

26. STEREO (UKW-Stereoanzeige)

Diese Anzeige leuchtet bei Empfang von UKW-Stereosendungen auf.

27. SIGNAL

Diese Anzeige leuchtet auf, wenn ein Sender optimal abgestimmt ist.

28. Adress (Vorwahlkanal-Anzeige)

Auf diesem Display erscheint die Nummer der Vorwahlkanäle.

29. FREQUENCY (Digitale Frequenzanzeige)

Auf diesem Display wird die Empfangsfrequenz in Ziffern angezeigt.

30. TUNING MEMORY

Diese Anzeige signalisiert, daß sich der Speicher im Bereitschaftszustand befindet.

31. MEMORY

Wenn diese Taste gedrückt wird, leuchtet die Anzeige TUNING MEMORY etwa 4 Sekunden lang auf. Um einen bestimmten Sender zu speichern, zuerst die gewünschte Frequenz abstimmen und danach eine der ADDRESS-Tasten drücken, während die Anzeige TUNING MEMORY aufleuchtet.

32. SPEED

Diese Anzeige gibt die Drehzahl des Plattenspielers an.

33. REPEAT

Diese Anzeige leuchtet auf, wenn die REPEAT-Taste gedrückt wird, um eine Schallplatte oder ein Band wiederholt abzuspielen.

34. TAPE SELECT

Beim Einsetzen einer Cassette in den Cassettenhalter ermittelt das Gerät automatisch die Bandsorte und schaltet auf die den jeweiligen Bänderigenschaften entsprechenden Vormagnetisierungs- und Entzerrungswerte um.
NORMAL: Signalisiert, daß ein Normalband eingesetzt ist.
SPECIAL: Signalisiert, daß ein Spezialband eingesetzt ist.
METAL: Signalisiert, daß ein Metallband eingesetzt ist.

35. RECORD

Diese Anzeige leuchtet auf, wenn die Aufnahmetaste REC gedrückt wird.

36. REC PAUSE

Diese Anzeige leuchtet beim Drücken der REC PAUSE-Taste (vorübergehende Aufnahmeunterbrechung) auf. Wird die REC MUTE-Taste (Taste für Aufnahmestumm-schaltung) gedrückt und diese Funktion aktiviert, so blinkt diese Anzeige.

37. DOLBY NR

Diese Anzeige leuchtet auf, wenn der DOLBY NR-Schalter auf Position "in" gestellt wird.

38. PHONES (Kopfhörerbuchse)

Ausgang für Stereo-Kopfhörer.

39. CASSETTE HOLDER

Wird zum Öffnen des Cassettenhalters gedrückt.

40. STORAGE (Cassettenablage)

Wird zum Öffnen des Deckels gedrückt.

41. TAPE COUNTER (Bandzählwerk/Rückstelltaste)

Das Bandzählwerk kann bei Programmsuchlauf bequem als Anhaltspunkt verwendet werden. Wird diese Taste vor Beginn einer Aufnahme gedrückt, so wird das Bandzählwerk auf "000" zurückgestellt. Wenn man den Inhalt einer Aufnahme zusammen mit den entsprechenden Zahlen des Bandzählwerks aufschreibt, läßt sich ein gewünschtes Musikstück schnell auffinden.

42. BASS (Tiefenregler)

Mit diesem Regler kann der Klangpegel im tieffrequenten Bereich des rechten und linken Kanals justiert werden.

43. TREBLE (Höhenregler)

Dieser Regler dient zum Justieren des Klangpegels im hochfrequenten Bereich des rechten und linken Kanals.

44. BALANCE (Balanceregler)

Mit diesem Regler kann der relative Lautstärkeschwerpunkt zwischen den beiden Kanälen verlagert werden. Auf Normalstellung des Reglers befindet sich das Klangbild auf der Mitte, wird durch Drehen des Reglers nach rechts auf die rechte Seite und durch Drehen nach links auf die linke Seite verlagert.

45. VOLUME (Lautstärkeregler)

Dieser Regler dient zum Justieren der Wiedergabelautstärke der Lautsprecher. Durch Drehen des Reglers nach rechts wird die Lautstärke erhöht, durch Drehen nach links wird sie verringert.

46. DISPLAY und COVER (Staubschutzhaube)

Hider drücken, um die Staubschutzhaube zu öffnen. Bei geöffneter Staubschutzhaube läßt sich der Plattenspieler nicht bedienen. Wird die Haube während des Abspielens geöffnet, so schaltet der Plattenspieler automatisch auf Stop.

47. STOP

Mit dieser Taste werden Bandwiedergabe, Plattenspielerbetrieb und Aufnahme beendet.

BETRIEB**VOR- DER INBETRIEBNAHME**

Achten Sie unbedingt darauf, daß der Lautstärkeregler ganz nach links geschoben ist, bevor Sie das Gerät ein- und ausschalten oder Anschlüsse auf der Rückseite oder Vorderseite vornehmen. (Fig. 9)

BEI ANGESCHLOSSENEM MIKROFON

Wenn das Mikrofon in die Nähe der Lautsprecher gebracht wird, kann Rückkopplung (Heulton) auftreten. Verringern Sie in diesem Fall den Lautstärkepegel, oder nehmen Sie das Mikrofon von den Lautsprechern weg.

Wenn Sie das Mikrofon nicht benutzen, drehen Sie den MIXING-Regler ganz nach links auf SOURCE. (Fig. 10)

Für ungestörtes Hören den Kopfhörerstecker an die PHONES-Buchse anschließen und Lautsprecherwahlschalter (A, B) auf Position "off" (Aus) stellen, wonach keine Klangwiedergabe über die Lautsprecher erfolgt. (Fig. 11)

SCHALLPLATTENWIEDERGABE

Den POWER-Schalter einschalten. (Nach etwa fünf Sekunden wird ein Piepton gehört. Danach sollten die folgenden Bedienungsschritte ausgeführt werden.)

Eine Schallplatte auf den Plattenteller legen. (Fig. 12)

- Sicherstellen, daß die Staubschutzhaube geschlossen ist. Der Plattenspieler läßt sich nicht bedienen, falls die Staubschutzhaube geöffnet ist.

Die PHONO-Taste drücken. Danach bewegt sich der Tonarm über die Einlaufrille der Schallplatte, und das Abspielen beginnt.

- Vergewissern Sie sich, daß die Staubschutzhaube richtig verriegelt ist. Wenn die Tür nicht richtig geschlossen ist, arbeitet der Plattenspieler nicht.

Einzelheiten zur Bedienung des Plattenspielers finden sich im folgenden Abschnitt.

- Dieses Gerät spielt 17-cm- und 30-cm-Schallplatten automatisch ab, wozu es immer automatisch auf die entsprechende Drehzahl schaltet.

gerade sendenden Station empfangen wird. Danach hält der Frequenzsuchlauf automatisch an.

Lautstärke und Klangfarbe wunschgemäß mit den Reglern VOLUME, BASS und TREBLE einstellen. (Fig. 13)

BEGINN DER PLATTENWIEDERGABE

Die PHONO-Taste drücken. Sie kann sofort wieder losgelassen werden, da der Stromkreis direkt anspricht. Der Plattenteller beginnt sich mit der richtigen Geschwindigkeit zu drehen. Der Tonarm bewegt sich horizontal nach innen. Wenn er die äußere Plattenrinne erreicht, stoppt er und senkt sich langsam auf die Platte. (Fig. 14)

• Abspielen einer 25-cm-Schallplatte

Die MANUAL-Taste (◀) gedrückt halten, bis der Tonarm die Einlaufrille auf der Schallplatte erreicht. Anschließend die MANUAL-Taste ausrasten, wonach sich der Tonarm auf die Schallplatte absenkt.

• Können nicht abgespielt werden

Transparente Platten, stark geworfene Platten, rot, grün oder gelb gefärbte Platten und Schallplatten, die nicht der RIAA-Norm entsprechen.

Wenn Sie eine transparente oder farbige Platte abspielen, legen Sie die schwarze Abdeckscheibe (mitgeliefert) zwischen Schallplatte und Plattenteller.

• Wahl der Plattenspielerdrehzahl

Der Plattenspieler ändert seine Drehzahl automatisch entsprechend der Plattengröße. Der Drehzahlanzeiger leuchtet auf und zeigt die laufende Drehzahl.

30 cm-Platte 33 RPM

17 cm-Platte 45 RPM

Wenn Sie eine Platte mit anderer Größe abspielen, drücken Sie die Rückstelltaste zur Änderung der Drehzahl.

ENDE DER WIEDERGABE

Wenn die Platte fertig abgespielt ist, hebt sich der Tonarm, kehrt auf die Tonarmauflage zurück, und der Plattenteller hört auf, sich zu drehen. (Fig. 15)

STOP

Die STOP-Taste drücken.

Um den Abspielvorgang in der Mitte einer Schallplatte zu unterbrechen, die STOP-Taste drücken. Danach kehrt der Tonarm auf die Tonarmauflage zurück, und der Plattenteller kommt zum Stillstand. (Fig. 16)

BEGINN DER WIEDERGABE MITTEN IN DER PLATTE

Um mit dem Abspielen einer Schallplatte an einer bestimmten Stelle in der Mitte statt am Anfang zu beginnen, folgendermaßen vorgehen: (Fig. 17)

1. Die PHONO-Taste und die MANUAL-Taste (◀) drücken und diese gedrückt halten. Der Tonarm bewegt sich danach auf die Mitte der Schallplatte zu. Die MANUAL-Taste (◀) loslassen, sobald die Abtastnadel die gewünschte Stelle auf der Platte erreicht, wonach der Tonarm sofort anhält. Falls sich der Tonarm über die gewünschte Stelle hinaus bewegt hat, MANUAL-Taste (◀) ausrasten und danach MANUAL-Taste (▶) drücken. Solange MANUAL-Taste (▶) gedrückt gehalten wird, bewegt sich der Tonarm langsam in der entgegengesetzten Richtung.
2. Sobald die Abtastnadel die gewünschte Stelle auf der Schallplatte erreicht, MANUAL-Taste (◀ oder ▶) ausrasten, wonach sich der Tonarm auf der Oberfläche der Schallplatte absenkt und das Abspielen beginnt.

BENUTZUNG DER PLATTEN-LEHRE

Merken Sie sich nach dem Auflegen der Platte zuerst die Stelle, von der an Sie die Platte abspielen wollen, und bringen Sie dann den Tonarm nach obiger Methode mit Bezug auf die Platten-Lehre an diese Stelle.

AUSWECHSELN DER ABTASTNADEL

- (1) Ziehen Sie die Abtastnadel vom Tonabnehmer mit zwei Fingern in der in Fig. 18 gezeigten Richtung ab.
 - (2) Setzen Sie die neue Abtastnadel in den Tonabnehmer ein, und achten Sie dabei darauf, daß Sie die Nadelspitze nicht berühren.
- * Das Auswechseln der Nadel wird erleichtert, wenn man den Strom ausschaltet, nachdem der Tonarm etwas nach links bewegt worden ist.

PLATTENWIEDERHOLUNG

Um dieselbe Platte mehrmals zu hören, drückt man die Wiederholungstaste. Der Wiederholungsanzeiger leuchtet auf. Wenn die Wiedergabe beendet wird, hebt sich der Tonarm, kehrt dann zur ersten Rinne der Schallplatte zurück und senkt sich dort, um die Wiedergabe noch einmal zu beginnen. Die Wiedergabe wird wiederholt, so lange der Wiederholungsanzeiger leuchtet. Um die Wiederholung zu beenden, drückt man entweder noch einmal die Wiederholungstaste oder die Stopptaste. (Fig. 19)

- 25 cm-Platten nicht mit REPEAT wiederholen.
 - Den Tonarm durch Betätigen von MANUAL (▶) zur Tonarmauflage zurückführen. Danach mit Hilfe von MANUAL (◀) mit dem Abspielen der Schallplatte beginnen.
- Beachten Sie, daß keine Wiederholspielfunktion vorhanden ist.

RUNDFUNKEMPFANG

Den POWER-Schalter einschalten. (Nach etwa fünf Sekunden wird ein Piepton gehört. Danach sollten die folgenden Bedienungsschritte ausgeführt werden.) (Fig. 20)

Die FM, MW- oder LW-Taste drücken.

MANUELLE ABSTIMMUNG

Eine der Tasten MANUAL (▶) oder (◀) drücken, bis die Frequenz des gewünschten Senders auf der FREQUENCY-Anzeige (29) erscheint.

Bei jedem Drücken der MANUAL- (◀) oder MANUAL-Taste (▶) ändert sich die FREQUENCY-Anzeige auf dem UKW-Band in Schritten von 50 kHz und auf dem MW- und LW-Band in Schritten von 9 kHz. Die Frequenzanzeige ändert sich fortlaufend, solange einer der beiden Tasten MANUAL (◀) oder (▶) gedrückt gehalten wird. Sobald beim Abstimmvorgang die Nähe der gewünschten Empfangsfrequenz erreicht wird, die betreffende Taste loslassen und danach die Frequenz durch mehrmaliges Drücken der Taste genau einstellen.

AUTOMATISCHE ABSTIMMUNG

Wird AUTO (>) oder AUTO (<) gedrückt, so bewegt sich die Empfangsfrequenz automatisch die Skala hinauf oder hinab, und der Suchlauf hält an, sobald der nächste Sender abgestimmt ist. Bei Sendern mit schwach einfallendem Signal hält der Suchlauf u. U. nicht an. Für den Empfang eines solchen Senders gemäß den im Abschnitt "MANUELLE ABSTIMMUNG" beschriebenen Schritten vorgehen.

- Während automatischer Abstimmung (AUTO TUNING) (bei Änderung der Frequenz) keine andere Funktion wählen.
Wenn Tuner erneut gewählt wird, ist normaler Betrieb unter Umständen nicht möglich.

FESTSENDER ABSTIMMUNG

1. Die Frequenz des gewünschten Senders durch manuelle oder automatische Abstimmung einstellen.
2. Die MEMORY-Taste (31) drücken. Dabei leuchtet die entsprechende MEMORY-Anzeige (30) auf.
3. Die MEMORY-Anzeige (30) leuchtet nur kurze Zeit lang auf (ca. 4 Sekunden). Während dieses Zeitraums eine der PRESET-Tasten drücken. Mit diesem Vorgang wird der betreffende Sender gespeichert. Die übrigen sechs Kanäle können auf gleiche Weise zum Speichern von sechs weiteren Sendern verwendet werden.
Nach beendetem Speicherbetrieb kann jeder Festsender automatisch durch einfaches Drücken der entsprechenden PRESET-Taste (13) abgestimmt werden. Dabei leuchtet für jeden abgestimmten Festsender die entsprechende ADDRESS-Anzeige (28) auf. Dieser Speichervorgang kann beliebig oft wiederholt werden. Falls ein Festsender nicht mehr gewünscht wird und stattdessen ein neuer Sender gespeichert werden soll, einfach den neuen Sender abstimmen und mit Hilfe des oben beschriebenen Verfahrens im betreffenden Vorwahlkanal speichern. Dadurch wird der vorher darin gespeicherte Sender automatisch gelöscht und durch den neuen ersetzt.
Die gewünschte Lautstärke mit dem VOLUME-Regler einstellen. Mit dem BALANCE-Regler kann die Lautstärke des linken und rechten Lautsprechers wunschgemäß justiert werden. (Fig. 21)

TONBAND-WIEDERGABE

Schalten Sie das Gerät durch Druck der POWER-Taste ein.

Den POWER-Schalter einschalten. (Nach etwa fünf Sekunden wird ein Piepton gehört. Danach sollten die folgenden Bedienungsschritte ausgeführt werden.)

Schieben Sie die Cassette so in den Cassettenhalter hinein, daß die Seite, die Sie hören wollen, Ihnen zugewandt ist und die Bandöffnungen nach unten zeigen. (Fig. 22)

Rasten Sie den DOLBY NR-Schalter ein, wenn die Cassette mit Dolby bespielt wurde. Rasten Sie den DOLBY NR-Schalter aus, wenn die Cassette ohne Dolby bespielt wurde. (Fig. 23)

Drücken Sie die PLAY-Taste; der TAPE Indikator leuchtet auf. (Fig. 24)

Stellen Sie die Lautstärke mit dem VOLUME-Regler ein. (Fig. 25)

GEBRAUCH DES MUSIKWAHLSYSTEMS (MSS)

Die MSS-Funktion (Musikwahl-Sensor) ist bei der Wiedergabe eines bespielten Bandes eine sehr praktische Funktion, um das nächste Musikstück schnell aufzufinden oder das gerade gehörte Stück zu wiederholen.

Die AUTO (>)-Taste drücken, wenn das auf das gerade gehörte Musikstück folgende wiedergegeben werden soll. Danach wird das Band schnell an den Anfang des nächsten Stücks vorgespielt, und die Wiedergabe beginnt automatisch. Die AUTO (<)-Taste drücken, wenn das gerade gehörte Stück wiederholt werden soll. Danach wird das Band an den Anfang des Stücks zurückgespielt, und die Wiedergabe des gleichen Stücks beginnt automatisch.

HINWEIS:

Mit den folgenden Arten von Bändern läßt sich die MSS-Funktion nicht verwenden.

- Bänder mit Aufzeichnungen von Unterhaltungen usw., auf denen längere Pausen in den Stimmen der Sprecher eintreten.

RÜCKSPULEN und SCHNELLER VORLAUF

Durch Drücken der MANUAL-Taste (◀) wird das Band zurückgespielt. Schnellvorlauf des Bands erfolgt durch Drücken der MANUAL-Taste (▶). Die STOP-Taste drücken, um den Bandlauf an der gewünschten Stelle anzuhalten. Wird die STOP-Taste nicht gedrückt, so wird das Band bis an den Anfang bzw. das Bandende zurück- bzw. schnell vorgespielt.

WIEDERHOLTE WIEDERGABE

Nach Drücken der REPEAT-Taste leuchtet die REPEAT-Anzeige auf, um wiederholte Wiedergabe zu signalisieren. Danach wird das Band bei Erreichen des Bandendes automatisch zurückgespielt, und die wiederholte Wiedergabe beginnt am Bandanfang. Durch nochmaliges Drücken der REPEAT-Taste wird die Wiederholfunktion aufgehoben. Die Wiederholfunktion kann außerdem durch Betätigen der STOP-Taste und der Funktionstaste aufgehoben werden. (Dabei geht die REPEAT-Anzeige aus.) (Fig. 26)

BANDAUFNAHME

AUFNAHMEVERFAHREN

Je nach der Programmquelle, die aufgezeichnet werden soll (Schallplatten, UKW-Sendungen, Mikrofon usw.), Plattenspieler, Tuner, Mikrofon usw. betriebsbereit machen. Zur Bedienung dieses Gerätes folgendermaßen verfahren:

1. Den POWER-Schalter drücken, um die Stromzufuhr einzuschalten.
2. Eine Cassette einsetzen. Dabei leuchtet die Bandanzeige je nach der verwendeten Bandsorte auf.
3. Für Aufnahmen mit Dolby-Rauschverminderungssystem den DOLBY NR-Schalter auf IN (Ein) stellen, (Dabei leuchtet die Anzeige DOLBY NR auf). Für Aufnahmen ohne Dolby-System die Schalterstellung OUT (Aus) wählen.
4. Das Bandzählwerk (TAPE COUNTER) durch Drücken der Rückstelltaste auf "000" stellen.
5. Für Aufnahmen einer UKW-Sendung den gewünschten Sender abstimmen. Wenn eine Schallplatte aufgezeichnet werden soll, die Aufnahmezeit mit dem TUNER-Regler einstellen.

net werden soll, die PHONO-Taste des Plattenspielers drücken.

6. Die REC-Taste drücken.
7. Nach beendeter Aufnahme die STOP-Taste drücken. Um die Aufnahme vorübergehend zu unterbrechen, die REC PAUSE-Taste drücken. Um die Aufnahme fortzusetzen, die REC-Taste drücken.

Wenn der Klang während einer Aufnahme mitgehört werden soll, den VOLUME-Regler nach rechts bewegen und die Lautstärke auf den optimalen Hörpegel einstellen.

SOFORTAUFNAHME

Das Modell Z-20 ist mit einem Sofortaufnahme-System ausgestattet. Der Aufnahmepegel wird automatisch gesteuert.

SYNCHRO-AUFNAHME

Zuerst Schritte (1) bis (4) des Abschnittes "AUFNAHME" ausführen.

5. Die REC PAUSE-Taste drücken, um das Gerät auf Aufnahmebereitschaft zu schalten. Damit ist das Cassettendeck aufnahmebereit.
6. Die PHONO SYNCHRO-Taste durch Drücken auf Position "ON" (ein) stellen. Bei anschließendem Drücken der PHONO-Taste beginnt die Aufnahme automatisch in Synchronisation mit der Bewegung des Tonarms.
- Nachdem die Platte ganz abgespielt ist, hebt sich der Tonarm ab und das Band stoppt automatisch. Danach wird eine Pause von etwa fünf Sekunden Länge erzeugt, und der REC PAUSE-Zustand wiederhergestellt.

GEBRAUCH DER REC MUTE-TASTE

Bei Aufnahme von UKW-Sendungen usw. kann die REC MUTE-Taste gedrückt werden, um das Aufnahmesignal stummzuschalten und eine signalfreie Leerstelle zwischen Musiktiteln auf dem Band einzufügen. Dazu folgendermaßen vorgehen:

1. Am Ende eines Musikstücks die REC MUTE-Taste drücken.
2. Wenn diese Taste gedrückt wird, wird automatisch eine signalfreie Leerstelle von ca. fünf Sekunden auf dem Band eingefügt.

3. Danach schaltet das Cassettendeck auf PAUSE-Betriebsart.
4. Um die Aufnahme fortzusetzen, die REC-Taste drücken.
- Bei jedem Abheben des Tonarms in der Betriebsart Synchro-Aufnahme von Schallplatten wird das Band schnell vorgespult, um eine signalfreie Leerstelle einzufügen.
- Wenn die Pause länger als fünf Sekunden dauern soll, die Taste noch einmal drücken, während das Band in Bewegung ist (d. h., während die Anzeige blinkt). Nach Drücken der Taste wird eine weitere Pause von fünf Sekunden Dauer erzeugt, so daß die Gesamtpause länger ist. Nachdem eine Pause geschaffen ist und der Bandlauf gestoppt hat (d. h., nachdem die Anzeige zu blinken aufgehört hat), funktioniert das Gerät nicht, selbst wenn diese Taste weiterhin gedrückt wird. (Ein Piepton wird abgegeben.) Nach 3 - 4 Sekunden drücken. Den Cassettenthalter nicht öffnen, solange die Funktionen REC MUTE oder REC PAUSE in Gebrauch sind. Durch Öffnen und Schließen des Halters wird auf REC geschaltet.

BENUTZUNG DES CASSETTENWÄHLERS

Um die Klangeigenschaften eines Bandes voll zur Geltung zu bringen und Klangwiedergabe mit minimalen Verzerrungen zu gewährleisten, wird der TAPE SELECTOR automatisch wie in der Tabelle gezeigt eingestellt.

Bandsorte		Position
Hersteller	Typ	
TDK	D, AD, OD	NORMAL
	S, SA-X	SPECIAL
	MA-R, MA	METAL

TONBAND-KOPIEREN

Überspielen von einem Tonband auf ein anderes ist möglich, wenn an die auf der Rückseite des Z-20 liegenden IN- und OUT-Buchsen ein Tonband- bzw. Cassettengerät angeschlossen ist.

Überspielen vom eingebauten Cassettendeck (A) auf ein anderes (B)

1. Verbinden Sie die REC OUT-Buchsen (L und R) dieses Gerätes mit den INPUT-Buchsen (L und R) des Tonband- bzw. Cassettengerätes B.
2. Stellen Sie den FUNCTION-Schalter auf TAPE.
3. Stellen Sie das Cassettendeck des Z-20 (A) auf Wiedergabe und das extern angeschlossene Gerät (B) auf Aufnahme. Der Überspielvorgang von Gerät A auf B beginnt somit.

Überspielen von einem extern angeschlossenen Tonband- bzw. Cassettengerät (B) auf das eingebaute Cassettendeck (A)

1. Verbinden Sie die OUTPUT-Buchsen (L und R) des Gerätes B mit den CD/AUX-Buchsen des Z-20.
2. Stellen Sie den FUNCTION-Schalter auf CD/AUX, das Gerät B auf Wiedergabe und das Cassettendeck des Z-20 (A) auf Aufnahme. Der Überspielvorgang von Gerät B auf A beginnt somit.

* Beachten Sie, daß Schwingungen auftreten, wenn beide Geräte gleichzeitig auf Aufnahme gestellt sind.

LÖSCHEN

Wird auf einem bespieltem Band eine neue Aufzeichnung gemacht, so löscht dies automatisch die frühere Aufnahme. Soll ein Band gelöscht werden, ohne gleichzeitig eine neue Aufnahme zu machen, folgendermaßen vorgehen:

1. Sicherstellen, daß die Löschschutzungen auf der Rückseite der Cassette nicht herausgebrochen sind. Falls diese nicht intakt sind, die Öffnung(en) mit Klebeband überkleben.
2. Die TAPE- und danach die STOP-Taste drücken.
3. Die Cassette so einsetzen, daß die Seite (A oder B), die gelöscht werden soll, nach vorn weist.
4. Die REC-Taste drücken. Danach wird das Band gelöscht.
5. Bei Erreichen des Bandendes tritt die automatische Bandendabschaltung in Funktion. Um den Löschvorgang vorzeitig zu unterbrechen, die STOP-Taste drücken.

LÖSCH-SCHUTZ

Jede Cassette enthält eine Einrichtung zum Löschi-Schutz. Wenn die Nasen an der Rückseite der Cassette herausgebrochen sind, kann die REC-Taste nicht gedrückt werden, wodurch ein versehentliches Löschen und Neuaufnehmen der betreffenden Cassette verhindert wird. (Fig. 27)

Will man Aufnahmen auf einer Cassette machen, die bereits eine andere Aufnahme enthält, und an der diese Schutznasen herausgebrochen sind, klebt man die dadurch entstandenen Löcher einfach mit Klebeband zu. (Fig. 28)

AUFNAHMESCHUTZFUNKTION

Aufnahmen können nur durch Drücken der Tasten "STOP", "REC", "PAUSE" und "REC MUTE" beeinflusst beziehungsweise gemacht werden. Dieses Gerät wurde so konstruiert, daß optimaler Schutz gegen versehentliches Drücken einer falschen Taste gewährleistet ist.

- Für einen Funktionswechsel die STOP- oder REC PAUSE-Taste drücken, um die Aufnahme zu stoppen.
- Die Tasten "MANUAL" ermöglichen Synchronaufnahmen.

SCHALTUHRGESTEUERTE AUFNAHME UND WIEDERGABE

Mit dem als Sonderzubehör erhältlichen Audio-Timer (Modell DC-50 oder gleichwertige) können Sie sich durch automatisches Einschalten einer Rundfunksendung oder der Wiedergabe von einer Schallplatte oder einem Band zu jedem beliebigen Zeitpunkt mit Musik wecken lassen (Musikalarm) oder unbeaufsichtigte Aufnahmen von Rundfunksendungen durchführen.

Anschließen des Timers

Wie in Abb. 29 gezeigt wird die Stromzufuhr dieses Gerätes mit dem Audio-Timer ein- und ausgeschaltet.

Einstellen des Musikalarms:

1. Zum Einschalten der Stromzufuhr den POWER-Schalter drücken.
2. Die Funktionstaste am Hauptgerät auf die Programmquelle einstellen, die als Musikalarm verwendet werden soll, und die Wiedergabelautstärke auf den für den Musikalarm gewünschten Pegel einstellen.
 - Bei Verwendung eines Radios mit UKW, MW und/oder LW den gewünschten Sender abstimmen.
 - Zum Abspielen einer Schallplatte auf Funktion PHONO schalten und die STOP-Taste drücken, so daß der Tonarm auf die Tonarmauflage zurückkehren kann. Falls sich der Tonarm nicht auf der Tonarmauflage befindet, wird die Schallplatte beim Einschalten der Stromzufuhr nicht abgespielt. Daher sicherstellen, daß die STOP-Taste gedrückt wird, um den Tonarm auf die Auflage zurückzuführen.
 - Bei Verwendung eines Bands als Musikalarm das Gerät auf Funktion TAPE schalten und die STOP-Taste an der Bandstelle drücken, an der die Wiedergabe des als Musikalarm vorgesehenen Musikstücks starten soll.
3. Schalter TIMER START auf Position ON (Ein) stellen.
4. Die gewünschte Einschaltzeit am Audio-Timer einstellen und den Audio-Timerschalter so einstellen, daß das Gerät zum eingestellten Zeitpunkt eingeschaltet wird. (Dadurch wird die Stromzufuhr dieses Gerätes ausgeschaltet.)

Unbeaufsichtigte Aufnahme von Rundfunksendungen

1. Den Anweisungen im Abschnitt AUFNAHME (Seite 21) folgen, um das Band zur Aufnahme vorzubereiten.
2. Den zur Aufnahme vorgesehenen Sender abstimmen.
3. Den Schalter TIMER START auf ON (Ein) stellen.
4. Die REC PAUSE-Taste drücken, um das Gerät auf Aufnahmebereitschaft zu schalten. Dabei leuchtet die Anzeige REC PAUSE auf.
5. Den Zeitschalter am Audio-Timer einstellen. (Dabei wird die Stromzufuhr dieses Gerätes ausgeschaltet.)
 - Schritt 4 unmittelbar vor Schritt 5 durchführen. (Die REC PAUSE-Taste erneut drücken, auch wenn die REC PAUSE-Anzeige leuchtet, und REC MUTE gewählt worden ist.)

BENUTZUNG EINES MIKROFONS

Stellen Sie den VOLUME-Regler auf einen geringen Lautstärkepegel. (Fig. 9)

Stellen Sie die gewünschte Lautstärke mit dem VOLUME-Regler ein. (Fig. 30)

Stecken Sie den Stecker des Mikrofons in die MIC-Buchse. (Fig. 31)

Drehen Sie den MIXING-Regler auf MIC. (Fig. 32)

Schalten Sie das Mikrofon ein. (Fig. 25)

Mikrofon-Aufnahmen können gemacht werden, wenn das Cassettendeck auf Aufnahme gestellt wird. (Mono-Aufnahme) (Fig. 33)

MIKROFON-MISCHEN

Stellen Sie den VOLUME-Regler auf einen niedrigen Lautstärkepegel. (Fig. 9)

Stecken Sie den Stecker des Mikrofons in die MIC-Buchse. (Fig. 34)

MISCHEN MIT SCHALLPLATTEN

Die PHONO-Taste drücken. (Fig. 35)

MISCHEN MIT TONBAND

Die TAPE-Taste drücken. (Fig. 35)

Drehen Sie den MIXING-Regler in die Mitte. Beginnen Sie mit der Wiedergabe der Schallplatte oder Cassette.

Stellen Sie das Mischverhältnis mit dem MIXING-Regler Ihren Wünschen gemäß ein. (Fig. 36)

Stellen Sie die gewünschte Lautstärke mit dem VOLUME-Regler ein. (Fig. 25)

Aufnahmen von gemischtem Ton (zusammen mit einer Instrumental-Platte) sind möglich, wenn das Cassettendeck auf Aufnahme gestellt wird. (Mono-Aufnahme) (Fig. 37)

BEVOR SIE IHR Z-20 IN DEN SERVICE GEBEN, . . .

Prüfen Sie erst, ob alle Einzelteile richtig angeschlossen sind und arbeiten. Dann prüfen Sie folgendes:

ALLGEMEINE SYMPTOME

SYMPTOM	URSACHE	ABHILFE
• Wenn der Netzschalter eingeschaltet wird, bleibt das Gerät stromlos.	• Netzkabel nicht richtig eingesteckt oder Sicherung durchgebrannt.	• Netzstecker richtig einstecken. Bei durchgebrannter Sicherung fragen Sie den Kundendienst.
• Kein Ton auf beiden Kanälen.	• Lautsprecherleitungen nicht richtig eingesteckt.	• Richtig einstecken.
• Kein Ton nur auf einer Seite.	• Lautsprecherleitungen nicht richtig eingesteckt. • Stiftstecker nicht richtig eingesteckt. • Der Balance-Regler ist zu einer Seite gedreht.	• Leitungen richtig einstecken. • Richtig einstecken. • Stereobalanceregler richtig einstellen.
• Kein Stereoeffekt und schwache Bässe.	• Plusleitung und Minusleitung am Lautsprecher sind vertauscht.	• Lautsprecherleitung richtig anschließen.
• Kein Empfang nach Drücken der Betriebstaste.	• Andere Funktion • Der eingebaute Mikrocomputer funktioniert nicht mehr aufgrund statischer Aufladung (Erschütterung)	• Einige Tasten funktionieren nicht. • Den Strom aus- und dann wieder einschalten.

SYMPTOME IM UKW, MW, LW BEREICH

SYMPTOM	URSACHE	ABHILFE
• Schlechte Tonqualität.	• Schwaches Eingangssignal.	• Die mitgelieferte Antenne ausziehen (UKW) oder Außenantenne installieren.
• Brummgeräusch im Hintergrund.	• Netzstecker wurde falsch herum eingesteckt. • Andere elektrische Geräte am selben Stromkreis angeschlossen.	• Netzstecker umdrehen. • Andere Elektrogeräte wie Heizgeräte und dergleichen abschalten.
• Schwebestörungen.	• Zurückzuführen auf Interferenz zwischen den Stationen. • Zurückzuführen auf Fernsehstörungen.	• Schwer zu beheben. Versuchen Sie es mit einer anderen Abstimmung. • Fernsehgerät abschalten.
• Obwohl kein Sender empfangen wird, leuchtet der Zeiger hellrot auf.	• Empfang von Störsignalen.	• Stellen Sie das Gerät anders hin oder installieren Sie eine Außenantenne.

SYMPTOME IM UKW-BEREICH

SYMPTOM	URSACHE	ABHILFE
• Kratzgeräusche.	• Zurückzuführen auf Autozündung. (Schwierig zu beheben, ohne die Störquelle auszuschalten.)	• Ändern Sie die Richtung der Antenne und stellen Sie sie möglichst weit von der Straße auf. Ersetzen Sie das Coaxkabel durch ein zweiadriges 300-Ohm-Flachkabel.
• Zischgeräusche.	• Störung von elektrischen Geräten (Leuchtstoffröhren, Fernsehen, Motoren usw.)	• UKW-Außenantenne installieren und gut erden.

SYMPTOME NUR BEI PLATTENWIEDERGABE

SYMPTOME	URSACHE	ABHILFE
Wiedergabe ist rau oder die Höhen sind nicht klar.	- Abgenutzte Nadel. - Schadhafte Platte. - Schmutz auf der Nadelspitze. - Nadel falsch eingesetzt.	- Nadel ersetzen. - Platte ersetzen. - Nadelspitze reinigen. - Nadel richtig einsetzen.
Platte jault.	Tonschwingungen von den Lautsprechern werden auf den Tonarm und das Gehäuse zurückübertragen.	Plattenspieler möglichst weit von den Lautsprechern entfernt aufstellen.
Lautstärkenunterschied zwischen Rundfunkempfang und Schallplatte.	Signalstärke und Aufzeichnungspegel sind unterschiedlich.	Diese Störung lässt sich nicht immer ganz beheben.
Nadel springt.	- Abgenutzte Nadel. - Schmutz auf der Nadelspitze. - Schlechte Platte. (Verkratzt, beschädigt usw.) - Abgespielte Platte. - Verschmutzte Platte.	- Nadel ersetzen. - Nadelspitze reinigen. - Durch neue Platte ersetzen. - Durch neue Platte ersetzen. - Mit einem handelsüblichen Mittel reinigen.

SYMPTOME NUR BEI CASSETTENWIEDERGABE

SYMPTOME	URSACHE	ABHILFE
REC-Taste lässt sich nicht drücken.	- Keine Cassette eingelegt. - Nasen aus Cassette ausgebrochen.	- Cassette in Cassettenfach einlegen. - Löcher mit Klebeband abkleben.
Keine Aufnahme möglich.	Köpfe verschmutzt.	Köpfe reinigen.
Verzerrte Tonaufnahmen.	Köpfe verschmutzt.	Köpfe reinigen.
Schlechter Rauschabstand in der Aufnahme (hoher Störpegel).	Köpfe magnetisiert.	Köpfe entmagnetisieren.
Keine Wiedergabe möglich.	Köpfe verschmutzt.	Köpfe reinigen.
Geringe Lautstärke.	Köpfe verschmutzt.	Köpfe reinigen.
Ungenügende Tonqualität.	- Der Schalter DOLBY NR ist falsch eingestellt. - Köpfe verschmutzt.	- Schalter DOLBY NR richtig einstellen. - Köpfe reinigen.
Frühere Aufnahme wird nicht gelöscht.	Löschkopf verschmutzt.	Löschkopf reinigen.
Interferenzpfeifen beim Aufnehmen von MW/LW-Stationen	Interferenzen durch Vormagnetisierungsfrequenz des Cassettenanteils.	Die Rahmenantenne ausklappen.

TECHNISCHE DATEN

VERSTÄRKERTEIL

Effektive Ausgangsleistung min.	20 Watt pro Kanal an 8 Ohm bei 1 kHz mit einem Gesamtklirrfaktor von nicht mehr als 1,0%.
Gesamtklirrfaktor	0,04% bei 1 kHz bei halber Ausgangsleistung
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz	
AUX	150 mV/50 kOhm
MIC	1,5 mV/10 kOhm
Klangsteller	
BASS	±8 dB bei 100 Hz
TREBLE	±8 dB bei 10 kHz
Frequenzgang	30 bis 20.000 Hz ±1,5 dB

TUNERTEIL

UKW-Empfangsteil	
Abstimmbereich	87,5 bis 108 MHz (in Schritten von 50 kHz)
Nutzempfindlichkeit (IHF)	10,8 dBf (0,9 µV) – 75 Ohm
Empfindlichkeit (±40 kHz Hub)	
MONO	0,8 µV (S/N = 26 dB) – 75 Ohm
STEREO	16 µV (S/N = 46 dB) – 75 Ohm
Drittkanalselektivität (IHF, ±400 kHz)	60 dB
Trennschärfe (DI, ±300 kHz)	55 dB
Geräuschspannungsabstand (IHF)	
MONO	76 dB
STEREO	71 dB
Geräuschspannungsabstand (DIN, bewertet)	
MONO	70 dB
STEREO	65 dB
Gesamtklirrfaktor (75 kHz Hub)	
MONO	0,2%
STEREO	0,5%
Gleichwellenselektion	1,5 dB
Spiegelfrequenzdämpfung	45 dB
Nebenwellenunterdrückung	70 dB
AM-Unterdrückung	50 dB
ZF-Unterdrückung	80 dB
Stereo-Kanaltrennung	
1 kHz	40 dB
10 kHz	35 dB
Frequenzgang	50 bis 15.000 Hz ±1 dB

MW-Empfangsteil

Empfangsbereich	522 bis 1611 kHz (in Schritten von 9 kHz)
Empfindlichkeit (IHF)	300 µV/m
Trennschärfe (±9 kHz)	35 dB
Geräuschspannungsabstand	50 dB
Gesamtklirrfaktor	1,0%
Spiegelfrequenzdämpfung	30 dB
ZF-Unterdrückung	40 dB
LW-Empfangsteil	
Empfangsbereich	146 bis 353 kHz (in Schritten von 9 kHz)
Empfindlichkeit (S/N = 26 dB)	1 mV/m
Geräuschspannungsabstand	50 dB
Spiegelfrequenzdämpfung	35 dB

PLATTENSPIELERTEIL

Typ	Vertikale Linearabtastung
Antriebssystem	Riemenantrieb
Motor	Gleichstrom-Servomotor
Plattenteller	30 cm Durchmesser
Drehzahlen	33-1/3, 45 U/min
Gleichlaufschwankungen	0,06% (Mittelwert)
Geräuschspannungsabstand	65 dB (DIN-B), 55 dB (IEC-B)
Tonarm	Gerader, statisch balancierter Tonarm mit linearer Rillenföhrung
Tonabnehmersystem	VM-Typ
Auflagekraft	2,0 g

CASSETTENDECKTEIL

Typ	4-Spur, 2-Kanal Stereo
Bandgeschwindigkeit	4,75 cm/s
Tonkopfmateriale	
A/W-Kopf	Hard Permalloy
Löschkopf	Ferrit
Gleichlaufschwankungen	0,05% (Mittelwert)
Geräuschspannungsabstand	
Dolby NR ausgeschaltet	58 dB
Dolby NR eingeschaltet	68 dB
Frequenzgang	
Normalband	30 bis 16.000 Hz
Spezialband	30 bis 17.000 Hz
Metallband	30 bis 18.000 Hz
Übersprechen	
Zwischen Kanälen	35 dB
Zwischen Spuren	65 dB

ALLGEMEINE DATEN

Leistungsaufnahme	120 W
Abmessungen	515 (B) x 355 (H) x 205 (T) mm
Gewicht	14,8 kg
Mitgeliefertes Zubehör	UKW-T-Dipol AM-Rahmenantenne AM-Rahmenantennenhalter Schwarze Folien 17, 30 cm (für transparente oder farbige Schallplatten) Batterien, Mittelstück für 45-U/min-Schallplatten

- Das Rauschunterdrückungssystem ist unter Lizenz der Dolby Laboratories Licensing Corporation hergestellt.
- 'Dolby' und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Die Änderung der technischen Daten dieses Gerätes zwecks Verbesserung ist ohne Vorankündigung vorbehalten.

*